

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 700 995

②1 N° d'enregistrement national :

93 01267

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : B 60 R 9/06, B 65 D 43/02

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 29.01.93.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : VIGUIER Jean-Richard — FR.

⑦2 Inventeur(s) : VIGUIER Jean-Richard.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 05.08.94 Bulletin 94/31.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

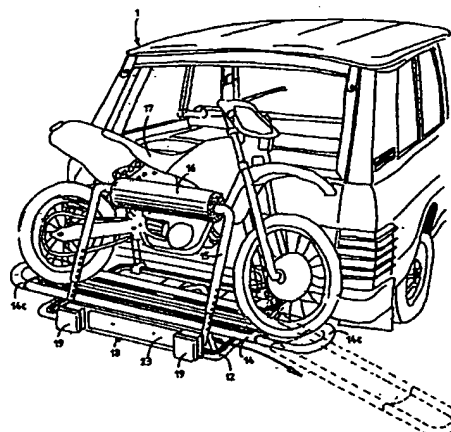
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Dispositif porte-roue, porte-charge pour véhicule automobile.

⑤7 La présente invention a pour objet un dispositif porte-roue, porte-charge pour véhicule automobile (1), comportant un attelage de remorque du type comprenant une plaque à laquelle est fixé un crochet d'attelage, caractérisé en ce qu'il se compose d'un support articulé autour d'un axe d'orientation horizontale, auquel est fixée de façon amovible une roue de secours, lequel support comportant des moyens pour l'immobiliser temporairement soit dans une position sensiblement verticale, soit en position sensiblement horizontale, la roue étant dans cette position située au-dessous dudit support, lequel comporte en outre des moyens pour y fixer de façon amovible, des moyens porte-charge (12/14) en position horizontale dudit support.

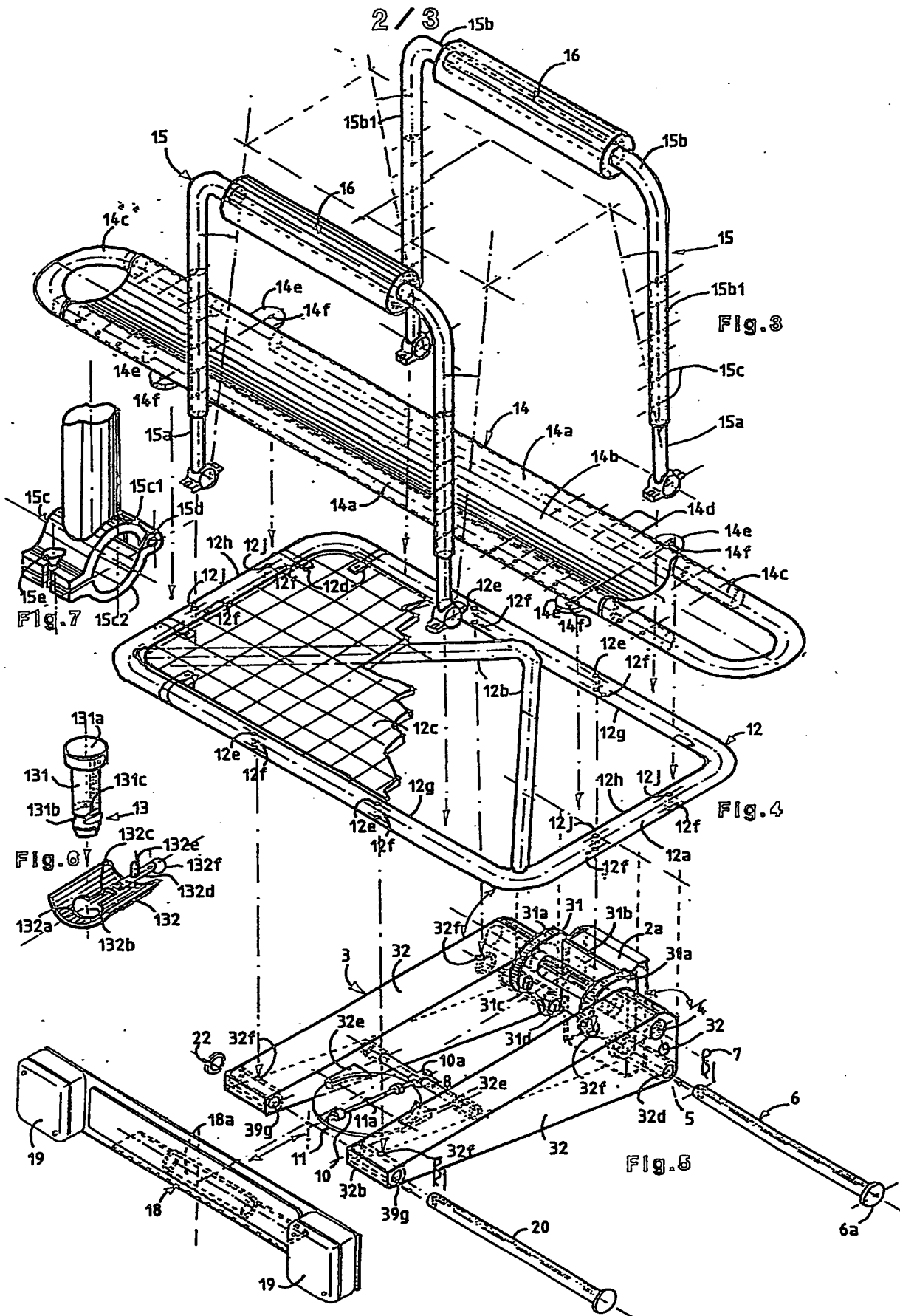
Trouve son application sur les véhicules automobiles, plus particulièrement sur les véhicules tout terrain.

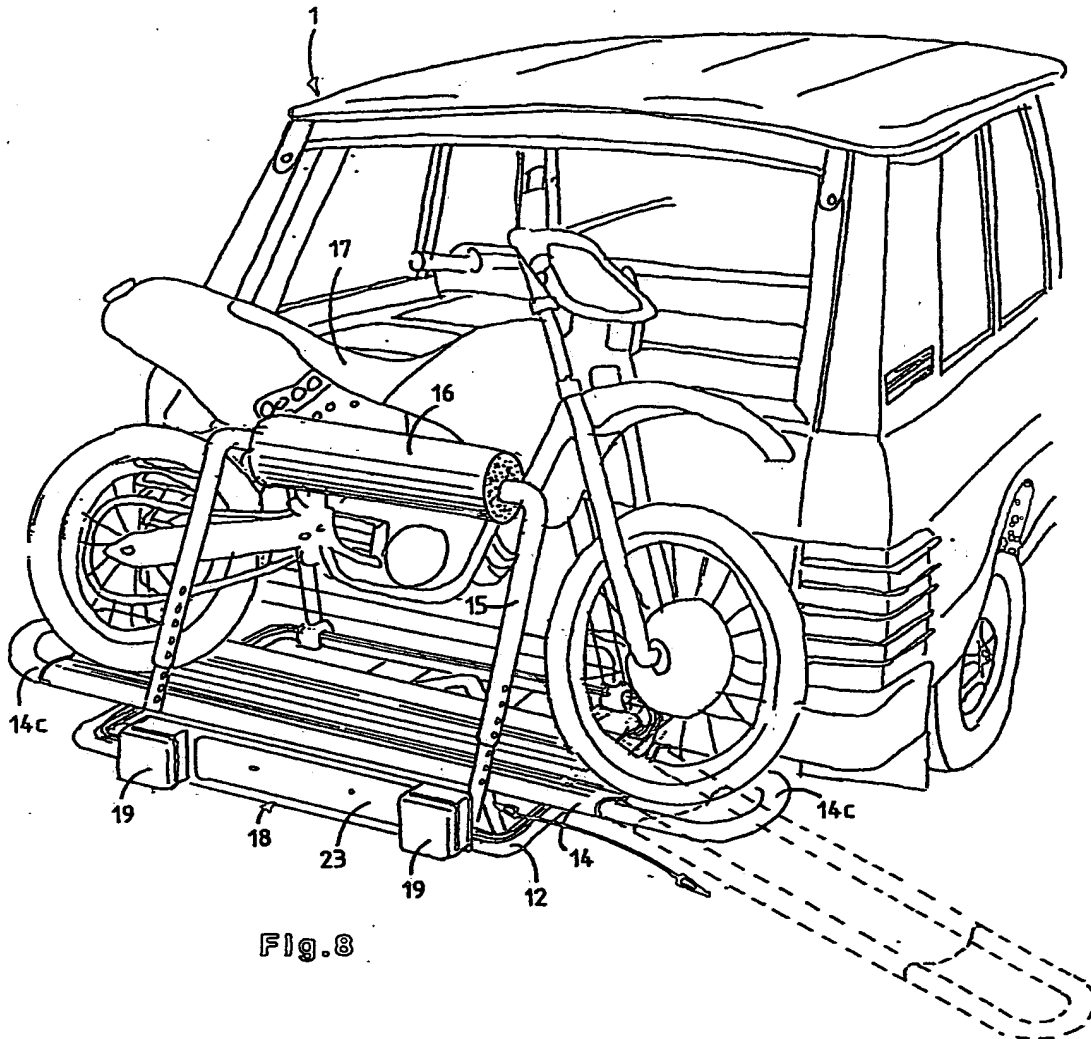


FR 2 700 995 - A1









INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9301267  
FA 481424

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US-A-4 834 273 (CIMINO) * figures 1-17 * * abrégé * * colonne 3, ligne 10 - colonne 7, ligne 52 *	1-6
A	US-A-3 186 612 (DOUGLAS KERMETT LYLES) * figures 1-3 * * colonne 1, ligne 1 - colonne 2, ligne 19 *	1-6
A	US-A-4 767 038 (MCVICAR) * figures 1-5 * * abrégé * * colonne 2, ligne 47 - colonne 5, ligne 48 *	1-6
A	US-A-4 410 117 (CRAWFORD ET AL.) * figures 1-4 * * abrégé * * colonne 3, ligne 32 - colonne 6, ligne 2 *	1-6
A	US-A-3 613 971 (GEORGE J. BETZ) * figures 1-5 * * abrégé * * colonne 1, ligne 43 - colonne 4, ligne 5 *	1-6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B60R B62D
Date d'achèvement de la recherche 24 SEPTEMBRE 1993		Examinateur D'SYLVA C.
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons * : membre de la même famille, document correspondant</p>		

Dispositif porte-roue, porte-charge pour véhicule automobile.

DESCRIPTION

La présente invention a pour objet un dispositif porte-roue,  
5 porte-charge pour véhicule automobile.

Le secteur technique de l'invention est celui des accessoires pour l'équipement des véhicules automobiles, plus particulièrement des véhicules tout terrain.

On connaît déjà des accessoires tels que des porte-charges  
10 adaptés pour être fixés à une voiture particulière en déport à sa partie arrière. Un de ces accessoires se fixe au pare-chocs du véhicule et aux longerons du châssis et est décrit dans le brevet US.A.3 690 526. Un tel accessoire est difficilement démontable une fois monté sur le véhicule.

15 On a aussi déjà pensé à utiliser le système d'attelage de remorque pour y fixer un porte-bagages ou similaire.

Un accessoire de ce type est décrit dans le brevet EP.A.0 397 538. Il comporte un platelage pouvant pivoter autour d'un axe horizontal, en vue de le mettre soit en position horizontale de  
20 transport, soit en position verticale de non usage.

Un dispositif analogue est décrit dans le brevet EP.A. 037 599 où son concepteur a prévu d'utiliser la rotule du crochet de traction des moyens d'attelage.

On sait par ailleurs que les véhicules tout terrain ont  
25 généralement leur roue de secours située à l'extérieur en étant, soit fixée à une plaque solidaire de la porte arrière du véhicule, soit sur un support pivotant autour d'un axe d'orientation verticale pour dégager la porte arrière avant son ouverture.

La présente invention vise à apporter des perfectionnements aux  
30 dispositifs existants.

L'objectif à atteindre est la réalisation d'un dispositif porte-roue, porte-charge multi-usages, pour véhicules automobiles, plus particulièrement pour véhicules tout terrain.

Cet objectif est atteint par le dispositif porte-roue, porte-  
35 charge pour véhicule automobile selon l'invention, et automobile, comportant un attelage de remorque du type comprenant une plaque à laquelle est fixé un crochet d'attelage, caractérisé en ce qu'il se

compose d'un support articulé autour d'un axe d'orientation horizontale, auquel est fixée de façon amovible une roue de secours, lequel support comportant des moyens pour l'immobiliser temporairement : soit dans une position sensiblement verticale, soit  
5 en position sensiblement horizontale, la roue étant dans cette position, située au-dessous dudit support, lequel comporte en outre des moyens pour y fixer de façon amovible, des moyens porte-charge en position horizontale du support.

Ledit support se compose d'une chape adaptée pour être fixée à  
10 la plaque desdits moyens d'attelage et de deux bras parallèles entre eux et articulés à ladite chape de part et d'autre de celle-ci, laquelle chape comporte deux joues latérales parallèles entre elles et comportant chacune deux trous circulaires dont l'un est situé en partie haute et l'autre en partie basse des joues, lesquels trous sont  
15 coaxiaux deux à deux, que chacun desdits bras comporte à sa partie qui s'articule à ladite chape deux trous circulaires alignés sur un axe radial passant par l'axe d'articulation du bras, dont celui situé à l'extérieur est sur le même rayon que les trous les plus bas de la chape, pour correspondre ensemble en position abaissée sensiblement  
20 horizontale des bras et que chacun desdits bras comporte en outre un autre trou circulaire intermédiaire entre l'axe d'articulation et ledit trou extérieur, lequel est sur le même rayon que les trous situés en partie haute de la chape, pour correspondre avec eux, en position relevée sensiblement verticale du bras et en ce que  
25 l'immobilisation des bras dans chacune desdites positions est obtenue au moyen d'une broche passée dans lesdits trous desdits bras et des joues de la chape.

De façon classique, la roue de secours est fixée audit support au moyen d'un écrou de serrage et par l'intermédiaire d'un disque  
30 percé en son centre, en appui autour du trou central de la jante de la roue. Selon l'invention, lesdits bras sont reliés ensemble par une traverse parallèle à leur axe d'articulation et située dans leur partie médiane et sur laquelle traverse est montée une tige filetée prévue pour être passée à travers le trou central de la jante et le  
35 trou du disque et sur laquelle tige se visse ledit écrou de serrage pour fixer la roue (9) au support.

Dans un mode d'exécution, ledit disque comporte deux pontets

diamétraux émergeant à partir d'une de ses faces, lesquels sont équidistants du centre du disque et dans lesquels est passée ladite tige filetée pour y fixer le disque lorsque la roue de secours est retirée du support, lequel disque est maintenu entre lesdits bras sur  
5 au moins un appui fixé auxdits bras dans la partie s'étendant entre ladite traverse et l'extrémité libre des bras.

Lesdits moyens porte-charge comportent un platelage fixé audit support articulé par des moyens d'attache rapide.

Ledit platelage est rectangulaire et comporte deux longerons  
10 parallèles aux bras du support et deux traverses et selon l'invention, le dispositif comporte en outre un berceau amovible s'étendant transversalement audit support, lequel est fixé aux deux longerons dudit platelage pour permettre le transport d'une motocyclette, laquelle est maintenue par deux arceaux fixés aux traverses dudit  
15 platelage par des moyens de serrage et venant en contact de part et d'autre de celle-ci, lequel berceau est fixé auxdits longerons du platelage, par des moyens d'attache rapide.

Ledit berceau est d'une forme allongée et comporte à ses extrémités des éléments tubulaires en U qui délimitent des  
20 emplacements où peuvent se placer les roues de la motocyclette.

Lesdits éléments tubulaires en U sont montés télescopiques dans des fourreaux longitudinaux du berceau et sont maintenus en position au moyen de goupilles passées dans des trous réservés dans lesdits fourreaux et lesdits éléments.

25 Lesdits arceaux se composent chacun de deux montants reliés entre eux par une traverse, et lesdits montants sont montés télescopiques pour modifier leur longueur et adapter les arceaux aux dimensions de la motocyclette, la longueur desdits montants étant déterminée au moyen de goupilles amovibles.

30 Ladite traverse adopte la forme d'un U et comporte deux prolongements tubulaires dans lesquels sont montés de façon télescopique lesdits montants. Les goupilles sont engagées transversalement dans des trous réservés dans lesdits prolongements et dans lesdits montants.

35 Dans un mode préférentiel de réalisation, les traverses desdits arceaux sont recouvertes d'une garniture en matériau amortisseur mis au contact de la motocyclette.



Lesdits montants comportent à leur extrémité libre des colliers de serrage pour les fixer aux traverses dudit platelage.

Lesdits moyens d'attache rapide se composent d'une goupille comportant une tête à une de ses extrémités et une gorge périphérique  
5 à l'autre, laquelle gorge comporte deux méplats parallèles entre eux, pour coopérer avec une plaque de verrouillage à boutonnière.

Ladite plaque de verrouillage comporte des moyens de sécurité constitués par une lame de ressort comportant un doigt pour s'engager sous l'effet de ladite lame dans un trou réservé à côté de chacun des  
10 trous de passage de ladite goupille.

Ledit dispositif comprend en outre une platine de signalisation, laquelle platine est maintenue dans la position relevée desdits bras au moyen d'une broche passée dans lesdits trous extérieurs des bras et dans leur position abaissée sensiblement horizontale, dans des trous  
15 coaxiaux réservés à leur extrémité libre.

Le résultat de l'invention est un dispositif porte-roue, porte-charge multi-usages, pour équiper les véhicules automobiles, plus particulièrement les véhicules tout terrain encore dits "quatre/quatre".

20 Les avantages et les caractéristiques de l'invention seront mieux perçus à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation d'un tel dispositif en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un support de roue selon  
25 l'invention, monté à l'arrière d'un véhicule automobile ;

- la figure 2 est une vue en perspective de la partie arrière d'un véhicule tout terrain, dont la roue de secours est fixée au support de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en perspective "éclatée" d'un berceau  
30 pour porter une motocyclette, composant le dispositif selon l'invention ;

- la figure 4 est une vue en perspective d'un platelage composant le dispositif porte-charge selon l'invention ;

- la figure 5 est une vue en perspective "éclatée" d'un support  
35 articulé et de la platine de signalisation composant le dispositif selon l'invention ;

- la figure 6 est une vue en perspective des moyens d'attache

rapide pour assembler les composants dudit dispositif ;

- la figure 7 est une vue en perspective de l'extrémité des montants des arceaux qui équipent le berceau porte-motocyclette ;

- la figure 8 est une vue en perspective de la partie arrière  
5 d'un véhicule tout terrain, illustrant le transport d'une motocyclette montée sur le dispositif selon l'invention.

La figure 1 représente la partie arrière d'un véhicule tout terrain 1, sur lequel est fixé au châssis un système d'attelage de remorque comportant une plaque 2a, à la partie inférieure de laquelle  
10 est fixé un crochet 2b se terminant par une rotule 2c.

Le support articulé 3 qui compose le dispositif selon l'invention, est fixé de façon classique au moyen de boulons, à ladite plaque 2a du système d'attelage et au-dessus du crochet à rotule 2b/2c.

15 Ledit support articulé 3 se compose d'une chape 31 et de deux bras 32 parallèles entre eux et montés pivotants sur la chape 31.

Ladite chape 31 comporte deux joues latérales 31a parallèles entre elles, espacées l'une de l'autre et fixées par exemple par soudure à une plaque d'appui 31b, perpendiculaire auxdites joues et  
20 mise au contact de la plaque 2a du système d'attelage.

Lesdits bras 32 sont montés pivotants sur un arbre transversal 4 qui traverse lesdits bras 32 et les joues 31a de ladite chape. Le contour desdites joues est par exemple, et non limitativement, celui représenté à la figure 1.

25 Chacun des bras 32 est d'un profil général triangulaire, de telle sorte que sa section va en diminuant : de sa partie 32a articulée à la chape 31, à son extrémité libre 32b.

Chacune des joues 31a de la chape 31 comporte un trou circulaire 31c réservé à sa partie supérieure, sensiblement au niveau de l'axe d'articulation 4 et à l'opposé de la plaque 31b, et un deuxième trou  
30 circulaire 31d rapproché de ladite plaque à la partie inférieure de la joue.

Les trous 31c/31d des deux joues sont respectivement coaxiaux deux à deux.

35 Chacun desdits bras 32 comporte à sa partie 32a qui s'articule à ladite chape 31, deux trous circulaires 32c/32d transversaux, lesquels trous sont alignés sur un axe radial 5 passant par l'axe

d'articulation 4 du bras.

Le trou le plus éloigné dudit axe 4 dit "extérieur" 31d est sur le même rayon que le trou le plus bas 31d de la chape, pour correspondre l'un l'autre lorsque les bras 32 sont pivotés vers le bas et mis en position sensiblement horizontale, tel que représenté en pointillés à la figure 1. L'autre trou 32c est dans une position intermédiaire entre ledit axe 4 et ledit trou 32d et est sur le même rayon que le trou haut 31c, pour correspondre avec lui lorsque les bras sont en position relevée sensiblement verticale.

Le maintien en position horizontale ou verticale desdits bras 32 est réalisé au moyen d'une broche 6 passée à travers les trous adéquats desdits bras 32 et de la chape 31, laquelle broche comporte une tête 6a et est immobilisée en position de verrouillage par une goupille 7 passée dans un trou transversal à l'extrémité libre de la broche.

Pour pivoter ensemble, lesdits bras 32 sont reliés l'un à l'autre par une traverse constituée par une tige cylindrique 8 encastree de façon classique dans lesdits bras, laquelle tige est parallèle à l'arbre d'articulation 4 et est située dans la partie médiane des bras, tout en étant rapprochée de leur extrémité libre 32b. Ladite tige 8 peut éventuellement tourner dans ses encastrements.

En position relevée des bras 32 (figure 1), la roue de secours 9 du véhicule est fixée de façon classique, par exemple au moyen d'un écrou vissé autour d'une tige filetée, audit support articulé 3.

Pour fixer la roue 9 au support 3, celui-ci comporte une tige filetée 10 fixée à ladite traverse cylindrique 8 par l'intermédiaire d'une chape 10a serrée au moyen d'une vis. Ladite tige est ainsi pivotante et est mise en position sensiblement perpendiculaire aux bras 32, pour fixer la roue 9 au support, tel qu'illustré à la figure 1. Les moyens de fixation de la roue 9 comportent en outre un disque 11 percé en son centre 11a pour le passage de la tige 10, lequel disque est d'un diamètre supérieur à celui de l'orifice central que comporte la jante de la roue 9. Le serrage en vue du maintien de la roue 9 sur le support, est obtenu au moyen d'un écrou (non représenté), tel qu'un écrou inviolable, que l'on trouve dans le commerce des accessoires automobiles.

Dans le cas où la roue 9 a été retirée du support 3, le disque

11 est placé entre lesdits bras 32, tel qu'illustré à la figure 5. Pour permettre cette disposition, le disque 11 comporte deux pontets diamétraux 11b équidistants du trou central 11a, dans lesquels est passée la tige filetée 10, le disque étant ensuite tenu en place par  
5 ledit écrou de serrage. Pour maintenir le disque en position entre lesdits bras 32, ceux-ci comportent chacun un appui 32e sur lesquels repose le disque 11.

Lesdits moyens porte-charge se composent d'un platelage 12 comportant un cadre tubulaire 12a rectangulaire, à bords arrondis,  
10 comportant des raidisseurs 12b soudés à l'intérieur du cadre 12a. La partie interne dudit cadre est garnie d'une plaque 12c, par exemple de tôle, de contreplaqué ou en tout autre matériau connu, laquelle plaque est fixée de façon classique au cadre 12a, au moyen de pattes 12d.

Ledit platelage 12 est fixé au support 3, en position  
15 sensiblement horizontale des bras 32, au moyen d'attaches rapides 13 (figure 6) passées dans des trous transversaux 12e réservés dans le cadre tubulaire 12a, et 32f desdits bras. Lesdites attaches rapides 13 se composent d'une goupille 131 comportant une tête 131a à une de ses extrémités et une gorge 131b à l'autre. Ladite gorge 131b comporte  
20 deux méplats 131c parallèles entre eux, pour coopérer avec une boutonnière 132a d'une plaque de verrouillage 132. Le dessin illustre une plaque 132 cintrée, pour la fixation des éléments du dispositif sur les parties tubulaires du platelage 12. Bien entendu, pour la fixation dudit platelage aux bras 32, lesdites plaques 132 peuvent  
25 être, soit conformes au dessin, la tête 131a étant mise au contact des bras 32, soit être planes dans le cas où la tête 131a est mise au contact du cadre 12a du platelage 12.

A la mise en place desdites attaches rapides, la goupille 131 est placée dans les trous 12e dudit cadre et dans le trou circulaire  
30 132b de la plaque, laquelle est ensuite translatée dans le sens de la flèche F pour que la fente 132c de la boutonnière se place dans la gorge 131b à proximité desdits méplats 131c.

Pour empêcher que le système ne se déverrouille, du fait des vibrations dues au roulement du véhicule et à celles engendrées par le  
35 fonctionnement du moteur, la plaque 132 comporte des moyens de sécurité constitués par une lame de ressort 132d, par exemple rivée à la plaque 132 et comportant un petit doigt 132e émergeant à partir de

la face supérieure du ressort, et destiné à s'engager sous l'effet de celui-ci dans un trou 12f réservé dans le cadre 12a, à côté des trous 12e de passage des goupilles 131. Un anneau 132f permet d'actionner le ressort pour déverrouiller le système de sécurité.

- 5 Lesdits trous 12e de fixation temporaire du platelage 12 sur le support articulé 3, sont réservés dans les traverses 12g du cadre 12a.

Les longerons 12h dudit cadre comportent également des trous 12j/12f pour y fixer des moyens de mise en charge d'une motocyclette.

- 10 Ces moyens se composent d'un berceau amovible 14 (figure 3) s'étendant transversalement audit support 3 et auxdits longerons 12h du platelage 12, lequel berceau est d'une forme allongée et comporte deux bords parallèles 14a réunis l'un à l'autre par un fond incurvé 14b, par exemple en tôle ou en tout autre matériau acceptable, formant en quelque sorte une goulotte de faible profondeur. Lesdits bords 14a  
15 sont constitués par des tubes cylindriques qui constituent des fourreaux dans lesquels sont montés, de façon télescopique, des éléments d'extrémités tubulaires en U 14c, qui délimitent des emplacements où se placent les roues de la motocyclette et qui calent celle-ci dans le sens transversal.

- 20 Lesdits fourreaux 14a et lesdits éléments tubulaires 14b comportent des trous régulièrement espacés selon un pas 14d, de telle sorte que les trous 14d des fourreaux 14a, correspondent aux trous 14d desdits éléments en U 14c.

- Le réglage de la position relative berceau/éléments 14c, en  
25 regard de l'empatement de la motocyclette, est obtenu par des goupilles classiques (non représentées) engagées dans lesdits trous.

- La fixation temporaire du berceau 14 sur le platelage 12 est obtenue au moyen d'attaches rapides du même type que celles référencées 13 et précédemment décrites. Pour fixer le berceau au  
30 cadre 12a du platelage, ledit berceau 14 comporte des pattes 14e percées en 14f et qui correspondent deux à deux à l'emplacement des longerons 12h du cadre 12a. Ceux-ci comportent des trous 12j qui correspondent aux trous 14f du berceau 14.

- La liaison berceau 14/platelage 12 est réalisée par engagement  
35 des attaches rapides 13 dans lesdits trous 12j/14f dans les mêmes conditions que celles précédemment décrites pour la liaison platelage 12/support 3.

Pour maintenir la motocyclette sur ledit berceau 14, le dispositif comporte en outre deux arceaux 15 fixés de façon amovible aux traverses 12g du cadre du platelage 12.

Lesdits arceaux 15 se composent chacun de deux montants 15a et  
5 d'une traverse 15b en U, dont les prolongements 15b<sub>1</sub> forment des fourreaux dans lesquels sont montés, télescopiques, lesdits montants 15a. Ces fourreaux 15b<sub>1</sub> et les montants 15a comportent des trous 15c transversaux régulièrement espacés selon un pas, de façon analogue aux éléments 14c du berceau 14. Ainsi, la hauteur des arceaux 15 est  
10 déterminée en fonction de l'encombrement de la motocyclette, au moyen de goupilles (non représentées) engagées dans lesdits trous 15c.

Les traverses 15b des arceaux 15 sont recouvertes d'une garniture en matériau amortisseur tel qu'un élastomère ou une mousse synthétique haute densité, enroulée autour du tube et formant un  
15 manchon 16 qui est mis en appui sur la motocyclette 17 approximativement au niveau de la partie haute du moteur et sensiblement au-dessous du réservoir de carburant. Tel qu'illustré à la figure 8, les deux arceaux sont mis en opposition de part et d'autre de la motocyclette pour la maintenir pendant le transport.

Pour les fixer aux traverses 12g du platelage, les montants 15a des arceaux 15 comportent chacun, à leur extrémité libre, un collier de serrage 15c adapté pour enserrer lesdites traverses. Chacun de ces colliers se compose de deux parties 15c<sub>1</sub>/15c<sub>2</sub> symétriques à leur plan de fermeture et articulées autour d'un axe 15d. Le serrage desdites  
20 parties 15c<sub>1</sub>/15c<sub>2</sub> est obtenu par une vis 15e.

Pour assurer la tenue de la motocyclette sur le berceau, on desserre l'emprise des colliers 15c et on pivote vers l'extérieur ou du côté du véhicule lesdits arceaux, pour dégager l'emplacement de la motocyclette, on la dispose sur le berceau et on met en appui lesdits  
30 arceaux, tel que cela a déjà été décrit et on bloque les colliers 15c sur les traverses 12g.

Le dispositif comporte enfin une platine de signalisation 18, laquelle est rectangulaire et de forme allongée et comporte à ses extrémités, des feux de position 19 raccordés de façon classique au  
35 circuit électrique du véhicule par un câble et une prise (non représentés). Ces feux sont nécessaires pour mettre le véhicule en conformité avec le code de la route, du fait du déport arrière du

dispositif en position de transport.

Ladite platine 18 est amovible et est montée à l'extrémité desdits bras 32 du support articulé 3. Pour ce faire, lesdits bras comportent à leur extrémité libre 32b des trous transversaux 32g  
5 coaxiaux.

La platine comporte un fourreau 18a dans sa partie centrale. La fixation de la platine 18 à l'extrémité des bras 32 du support articulé 3, est réalisée au moyen d'une broche 20 analogue à celle précédemment décrite 5, dont le maintien en translation est assuré au  
10 moyen d'une goupille 21.

Une rondelle 22 peut être éventuellement placée entre la goupille 21 et l'un des bras 32 du support.

La platine 18 peut recevoir éventuellement une plaque 23 d'immatriculation du véhicule.

15 En position relevée du support de roue 3 (figures 1 et 2), ladite platine 18 est fixée à la base desdits bras 32, tel que représenté à la figure 1, où la broche 20 est passée dans les trous 32d desdits bras 32.

Dans cette position du support, le platelage 12 et  
20 éventuellement le berceau 14 et les arceaux 15, sont placés à l'intérieur du véhicule.

Bien entendu, sans sortir du cadre de l'invention, les parties qui viennent d'être décrites à titre d'exemple, pourront être remplacées par l'homme du métier par des parties équivalentes  
25 remplissant la même fonction.

## REVENDICATIONS

1. Dispositif porte-roue, porte-charge pour véhicule automobile (1), comportant un attelage de remorque (2) du type comprenant une plaque (2a) à laquelle est fixé un crochet d'attelage  
5 (2b), caractérisé en ce qu'il se compose d'un support (3) articulé autour d'un axe (4) d'orientation horizontale, auquel est fixée de façon amovible une roue de secours (9), lequel support (3) comportant des moyens pour l'immobiliser temporairement : soit dans une position sensiblement verticale, soit en position sensiblement horizontale, la  
10 roue (9) étant dans cette position, située au-dessous dudit support (3), lequel comporte en outre des moyens pour y fixer de façon amovible, des moyens porte-charge (12/14) en position horizontale du support (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que  
15 ledit support (3) se compose d'une chape (31) adaptée pour être fixée à la plaque (2a) desdits moyens d'attelage et de deux bras (32) parallèles entre eux et articulés à ladite chape (31) de part et d'autre de celle-ci, laquelle chape comporte deux joues latérales (31a) parallèles entre elles et comportant chacune deux trous  
20 circulaires (31c/31d) dont l'un (31c) est situé en partie haute et l'autre (31d) en partie basse des joues, lesquels trous sont coaxiaux deux à deux, que chacun desdits bras (32) comporte à sa partie (32a) qui s'articule à ladite chape (31) deux trous circulaires (32c/32d) alignés sur un axe radial (5) passant par l'axe d'articulation (4) du  
25 bras, dont celui (32d) situé à l'extérieur est sur le même rayon que les trous (31d) les plus bas de la chape (31), pour correspondre ensemble en position abaissée sensiblement horizontale des bras (32) et que chacun desdits bras (32) comporte en outre un autre trou circulaire intermédiaire (32c) entre l'axe d'articulation (4) et ledit  
30 trou extérieur (32d), lequel est sur le même rayon que les trous (31c) situés en partie haute de la chape (31), pour correspondre avec eux, en position relevée sensiblement verticale du bras (32) et en ce que l'immobilisation des bras (32) dans chacune desdites positions est obtenue au moyen d'une broche (6) passée dans lesdits trous desdits  
35 bras (32) et des joues (31a) de la chape (31).

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dont la roue de secours (9) est fixée audit support (3) au moyen



d'un écrou de serrage et par l'intermédiaire d'un disque (11) percé en son centre (11a) et mis en appui autour du trou central de la jante de la roue (9), caractérisé en ce que lesdits bras (32) sont reliés ensemble par une traverse (8) parallèle à leur axe d'articulation (4) et située dans leur partie médiane et sur laquelle traverse (8) est montée une tige filetée (10) prévue pour être passée à travers le trou central de la jante et le trou (11a) du disque (11) et sur laquelle tige (10) se visse ledit écrou de serrage pour fixer la roue (9) au support (3).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit disque (11) comporte deux pontets (11b) diamétraux émergeant à partir d'une de ses faces, lesquels sont équidistants du centre (11a) du disque et dans lesquels est passée ladite tige filetée (10) pour y fixer le disque (11) lorsque la roue de secours (9) est retirée du support (3), lequel disque (11) est maintenu entre lesdits bras (32) sur au moins un appui (32e) fixé auxdits bras dans la partie s'étendant entre ladite traverse (8) et l'extrémité libre (32b) des bras.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens porte-charge comportent un platelage (12) fixé audit support articulé (3) par des moyens d'attache rapide (13).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dont ledit platelage (12) est rectangulaire et comporte deux longerons (12h) parallèles aux bras (32) du support (3) et deux traverses (12g) caractérisé en ce qu'il comporte en outre un berceau amovible (14) s'étendant transversalement audit support (3), lequel est fixé aux deux longerons (12h) dudit platelage (12) pour permettre le transport d'une motocyclette (17), laquelle est maintenue par deux arceaux (15) fixés aux traverses (12g) dudit platelage (12) par des moyens de serrage (15c) et venant en contact de part et d'autre de celle-ci (17), lequel berceau (14) est fixé auxdits longerons (12h) du platelage, par des moyens d'attache rapide (13).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit berceau (14) est d'une forme allongée et comporte à ses extrémités des éléments tubulaires en U (14c) qui délimitent des emplacements où peuvent se placer les roues de la motocyclette (17).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 et 7, caractérisé en ce que lesdits éléments tubulaires en U (14c) sont montés télescopiques dans des fourreaux longitudinaux (14a) du berceau (14) et sont maintenus en position au moyen de goupilles passées dans  
5 des trous (14d) réservés dans lesdits fourreaux (14a) et lesdits éléments (14c).

9. Dispositif selon la revendication 6, dont les arceaux (15) se composent chacun de deux montants (15a) reliés entre eux par une traverse (15b), caractérisé en ce que lesdits montants (15a) sont  
10 montés télescopiques pour modifier leur longueur et adapter les arceaux (15) aux dimensions de la motocyclette (17), la longueur desdits montants étant déterminée au moyen de goupilles amovibles.

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que ladite traverse (15b) adopte la forme d'un U et comporte deux  
15 prolongements tubulaires (15b1) dans lesquels sont montés de façon télescopique lesdits montants (15a) et en ce que les goupilles sont engagées transversalement dans des trous (15c) réservés dans lesdits prolongements (15b1) et dans lesdits montants (15a).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 et 9  
20 et 10, caractérisé en ce que les traverses (15b) desdits arceaux (15) sont recouvertes d'une garniture (16) en matériau amortisseur mis au contact de la motocyclette (17).

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que lesdits montants (15a) comportent à leur  
25 extrémité libre des colliers de serrage (15c) pour les fixer aux traverses (12g) dudit platelage (12).

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que lesdits moyens d'attache rapide (13) se composent d'une goupille (131) comportant une tête (131a) à une de ses  
30 extrémités et une gorge périphérique (131b) à l'autre, laquelle gorge comporte deux méplats (131c) parallèles entre eux, pour coopérer avec une plaque de verrouillage (132) à boutonnière (132a).

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que ladite plaque de verrouillage (132) comporte des moyens de sécurité  
35 constitués par une lame de ressort (132d) comportant un doigt (132e) pour s'engager sous l'effet de ladite lame dans un trou (12f) réservé à côté de chacun des trous (12e) de passage de ladite goupille (131).

15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une platine de signalisation (18), laquelle platine est maintenue dans la position relevée desdits bras (32) au moyen d'une broche (20) passée dans 5 lesdits trous extérieurs (32d) des bras et dans leur position abaissée sensiblement horizontale, dans des trous coaxiaux (32g) réservés à leur extrémité libre (32b).